SABINE®
ADAPTIVE AUDIO

Bedienungsanleitung
FBX Solo

SL-820
SM-820e

TRITUS

Inhalt

Frontseite: 3

Rückseite des SL-820: 3

Rückseite des SM-820: 3

Vorbereitungen 3

RESET-Optionen 4

„Turbo Modus" Setup 4

Mobile und stationäre Mikrofone 4

Bedienung und Setup des FBX Solo 4

Einsatz der „LOCK FIXED" Funktion 5

Verringern der Anzahl aktiver Filter 5

Wahl der Filter-Weite 5

Nutzung des Noise Gates 5

Optionales Zubehör 5

Wichtige Anmerkungen zum Schluß 5

Frontseite:

Die Frontseite bei beiden Geräten (SL-820 und SM-820) sind identisch!

1. **PWR-Schalter:** Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes. Beim Einschalten blinken die LED´s der aktiven Filter.
2. **Bypass-Schalter:** Im „Active"-Modus kontrolliert das Gerät Feedbacks automatisch. Die zweifarbige „BY"-LED leuchtet grün, wenn das Gerät aktiv ist und rot, wenn es Bypass geschaltet ist. WICHTIG: Beim SM-820 bleibt der integrierte Mikrofonvorverstärker und die Phantomspeisung immer aktiv, nur die FBX-Funktion wird Bypass geschaltet!
3. **Reset-Schalter:** Mit diesem Schalter können zwei verschiedene Resets durchgeführt werden: Um nur die dynamischen Feedback Filter zu initialisieren, drücken und halten Sie den Reset-Schalter. Alle LED´s blinken dreimal, anschließend bleiben die LED´s der dynamischen Filter aus, während die der Feststehenden anbleiben. Um alle Filter zu initialisieren, halten Sie den Knopf weiter gedrückt, und warten darauf, daß die LED´s weitere viermal blinken (insgesamt also siebenmal). Danach sind alle Filter gelöscht und keine LED leuchtet mehr.
4. **Lock Fixed-Schalter:** Wenn Sie diesen Schalter drücken, leuchtet die „LOCK"-LED. Sie können diese Funktion jederzeit nach dem Setup ein- und wieder ausschalten. Die dynamischen Filter werden nicht beeinflußt.
5. **Clip Level Adjust-Regler:** Dieser Regler hat zwei Funktionen, die von der Einstellung des Output-Schalters an der Geräte-Rückseite abhängen: Wenn der Schalter auf „UNITY" (bzw. auf „LO" beim SM-820) steht, ermöglicht der Regler, einen optimalen Clip-Pegel einzustellen, um den Dynamikbereich zu maximieren. Bei höheren Eingangspegeln drehen Sie den Regler nach links, um Verzerrungen zu vermeiden, bei niedrigeren nach rechts, um Rauschen zu minimieren. Wir empfehlen, die Einstellung des Clip Level Adjust-Reglers so vorzunehmen, das die Clip LED zeitweise blinkt. Wenn der Output-Schalter auf „LINE" (bzw. „HI" beim SM-820) gestellt ist, arbeitet das Gerät wie ein Vorverstärker, und der Clip Level Adjust-Regler ist jetzt zur Eingangspegel-Kontrolle da. Der Einstellbereich reicht von 0 dB bis +35 dB (beim SM-820: –15 dB bis +20 dB).
6. **Signalpegel-LED´s:** Diese LED-Kette zeigt die Signalstärke in Relation zum Eingangspegel an. Die „CLIP"-LED leuchtet auch, wenn sich das Gerät im „TURBO Setup Modus" befindet.
7. **LED´s 1-8:** Diese LED´s zeigen an, ob ein Filter aktiv ist, oder nicht (durch leuchten oder nicht leuchten). Die LED des zuletzt aktivierten Filters blinkt. INFO: Wenn der „TURBO Setup Modus" kurz vor dem Abschalten ist, blinken die Filter- LED´s in Folge.

Rückseite des SL-820:

1. **Filter Width-Schalter:** Schalten Sie die Weite der Feedback Filter bei Sprachanwendungen auf 1/5, bei Anwendungen im Musikbereich auf 1/10. Eine Änderung der Filterweite wird nur ausgeführt, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.
2. **Input Low/High-Schalter:** Wählen Sie „LOW" für Instrumente oder Mikrofone (mit niedrigem Pegel, z.B. Piezo Mikros); wählen Sie „HIGH" bei Insert oder Line Pegeln.
3. **Output Unity/Line-Schalter:** Wählen Sie „UNITY" (Eingangspegel = Ausgangspegel), wenn Sie das Gerät mit Verstärkern nutzen, die auch mit niedrigen Signalpegeln arbeiten, wie z.B. Gitarrenverstärker. Schalten Sie auf „LINE", wenn das eingespeiste Signal vorverstärkt werden soll. In dieser Einstellung können Sie eine Verstärkung von 0 dB bis +35 dB (HIGH Input), bzw. +30 dB - +65 dB (LOW Input) mit dem „Clip Level Adjust" Regler einstellen.
4. **12 VDC:** Schließen Sie hier den beiliegenden Netzadapter S-PSU 1 an. Benutzung anderer Adapter kann Schäden am Gerät verursachen, die nicht unter die Garantie fallen.
5. **Ein/Ausgänge:** Der Anschluß „IN/OUT" ist gleichzeitig Ein- und Ausgang (Tip und Ring), wenn das Gerät über ein einzelnes Stereo-Klinkenkabel angeschlossen wird. Wenn Sie das Gerät mit einem Y-Kabel anschließen, ist „IN/OUT" der Eingang.

Rückseite des SM-820:

1. **Filter Width-Schalter:** Schalten Sie die Weite der Feedback Filter bei Sprachanwendungen auf 1/5, bei Anwendungen im Musikbereich auf 1/10. Eine Änderung der Filterweite wird nur ausgeführt, wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird.
2. **Output LO/HI-Schalter:** Wenn Sie „LO" anwählen, arbeitet das Gerät im Unity Gain Modus (Eingangspegel=Ausgangspegel) ; nutzen Sie diese Einstellung für Mikrofonpegel. Im „HI" Modus ist der Pegel einstellbar von –15 dB bis +20 dB mit dem „Clip Level Adjust" Regler; nutzen Sie diese Einstellung für Linepegel, oder wenn Sie das Signal vorverstärken möchten.
3. **Phantom Power-Schalter:** Werksseitig auf „OFF gestellt, können Sie durch Umschalten eine Phantomspeisung auf den Eingang legen.
4. **12 VDC:** Schließen Sie hier den beiliegenden Netzadapter S-PSU 1 an. Benutzung anderer Adapter kann Schäden am Gerät verursachen, die nicht unter die Garantie fallen.
5. **Ein/Ausgänge:** XLR-Anschlüsse, balanced

Die Anwendungsmöglichkeiten (und deren Verkabelungen) finden Sie als sehr gut verständliche Zeichnungen auf den Seiten 6 und 7 in der englischen Originalanleitung !

Vorbereitungen

Die Sabine FBX Feedback Controller sind prinzipiell in der Lage, jedes Beschallungssystem zu verbessern. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen aufmerksam, um das Gerät auch optimal einsetzen zu können. Ein Grundverständnis über Beschallungssysteme wird vorausgesetzt. Sollten dennoch irgendwelche Unklarheiten entstehen, Fachausdrücke nicht bekannt sein oder das Gerät nicht Ihren Erwartungen gemäß funktionieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Sabine Fachhändler oder direkt an den Sabine Deutschland-Vertrieb TRIUS GmbH&Co.KG.

Feste und dynamische Filter

Die insgesamt acht Filter des FBX Solo können in zwei Modi arbeiten: Als feste oder dynamische Filter (Fixed/Dynamic). Das Verhältnis zwischen festen und dynamischen Filtern kann dabei vom Anwender selbst bestimmt werden. Charakteristisch für die festen Filter ist, daß die Filterfrequenz fest im Gerät gespeichert wird (auch nach dem Ausschalten), solange nicht die RESET-Taste gedrückt wird. Die Pegelerhöhung ohne Feedbacks wird im wesentlichen von der Anzahl der festen Filter bestimmt.

Die dynamischen Filter werden hingegen während des Betriebs je nach Bedarf automatisch neu gesetzt, bzw. zurückgesetzt.

Filterfrequenz und Tiefe werden bei Eintreten einer Rückkopplung neu festgelegt. Die dynamischen Filter stellen im Prinzip eine Sicherheitsreserve bei veränderten akustischen Bedingungen dar.

Für die meisten Anwendungen ist die Werks-Konfiguration (sechs feste und zwei dynamische) durchaus brauchbar, Sie können diese aber auch jederzeit ändern. Die folgende Anleitung setzt drei feste und fünf dynamische Filter:
1. Schalten Sie das Gerät Bypass
2. Schalten Sie das Gerät aus
3. Halten Sie RESET gedrückt und schalten Sie das Gerät ein
4. Lassen Sie RESET los, die Filter LED´s blinken nun in Folge
5. Wenn die dritte LED leuchtet, drücken Sie RESET
6. Zur Bestätigung, daß sie jetzt feste Filter sind, leuchten die drei LED´s dreimal. Die nicht leuchtenden LED´s zeigen die dynamischen Filter an

BEACHTEN SIE: Die drei LED´s der festen Filter leuchten bei jedem Einschalten neu!

RESET-Optionen

siehe Erklärung des RESET-Knopfes

„Turbo Modus" Setup

Die FBX Solo Geräte arbeiten mit dem Turbo Setup Modus, der durch rotes Blinken der Clip-LED angezeigt wird. Diese Arbeitsweise ist sehr schnell (Setup des FBX Solo in nur wenigen Sekunden!) und reduziert den Gesamtpegel – und damit auch den der Feedbacks - während des Setups beträchtlich (um 12 dB!). Das Gerät ist werksseitig auf den Turbo Modus eingestellt und schaltet diesen auch automatisch jedesmal nach Drücken des RESET Knopfes wieder ein. Der FBX Solo kehrt von selbst wieder zurück in den normalen Modus, sobald der erste dynamische Filter gesetzt ist oder der LOCK FIXED Knopf gedrückt wird. Alle Filter LED´s blinken in Folge, kurz bevor der Turbo Modus abgeschaltet wird. ACHTUNG: Der Pegel wird auf sein ursprüngliches Level zurückkehren; bitte achten Sie auf die entsprechenden Einstellungen!

INFO: Während der Turbo Modus aktiv ist, können Klangverzerrungen entstehen – diese sind konstruktionsbedingt und verschwinden nach abgeschlossenem Setup! Bitte folgen Sie den folgenden Anweisungen genau und spielen Sie kein Audio Progamm während des Turbo Setups, da das Gerät sonst clippen könnte und die Filter unpräzise gesetzt werden.Wenn Sie mit Ihrem Audio Programm beginnen möchten, stellen Sie sicher, daß das Gerät nicht mehr im Turbo Modus ist. Sie erkennen den aktivierten Turbo Modus, wenn die Clip LED rot blinkt und alle anderen Signal LED´s aus sind.

Sie können im Bedarfsfall den Turbo Modus überspringen: Drücken Sie LOCK FIXED einmal (die entsprechende LED wird aufleuchten) und ein zweites mal (die LED wird erlöschen).

Mobile und stationäre Mikrofone

Ein sehr großer Vorteil von FBX Feedback Exterminatoren ist deren Fähigkeit, sich ändernden akustischen Gegebenheiten anpassen zu können. Eine Hauptquelle von Feedbacks sind drahtlose Mikrofone, die über die gesamte Bühne bewegt werden.
In einer solchen Situation ist eine feedbackfreie Mobilität wichtiger, als ein maximaler Pegel (der wiederum wichtiger für ein stationäres Mikrofon ist). Sie werden dafür mehr dynamische als feste Filter benötigen, also sollten Sie das Gerät entsprechend umprogrammieren (siehe Anleitung oben).

Grundsätzlich kann man sich merken: Für einen höheren Gesamtpegel ohne Feedbacks benötigen Sie mehr feste als dynamische Filter, für maximale – feedbackfreie - Mobilität mehr Dynamische als Feste.

Bedienung und Setup des FBX Solo

SL-820/SM-820

Wahl des Eingangspegels: siehe Erklärung des INPUT Wahlschalters
Wahl des Ausgangspegels: siehe Erklärung des OUTPUT Wahlschalters
nur SM-820: Wahl Phantomspeisung ON/OFF: Abhängig von der Wahl des angeschlossenen Mikrofons

Folgen Sie der untenstehenden Anleitung, um das Beste aus Ihrem FBX Solo herauszuholen.
(Führen Sie das Setup immer nur für ein Gerät durch!):
1. Plazieren Sie die Lautsprecher und die Mikrofone dort, wo sie am Ende auch zum Einsatz kommen. Vermeiden Sie Plätze direkt vor den Boxen.
2. Stellen Sie alle Lautstärke-Fader des Mischpultes auf das Minimum.
3. Schalten Sie das FBX Solo ein.
4. Schalten Sie nacheinander den Mixer, alle Audioprozessoren und die Endstufe(n) ein. Drücken Sie den RESET Knopf (siehe auch oben), bis die LED´s nicht mehr blinken, um vorherige Filtereinstellungen zu löschen.
5. Wenn Sie einen Graphik EQ benutzen, nutzen Sie ihn nur zur Einstellung bestimmter Klangwünsche, nicht um Feedbacks zu eliminieren.
6. Stellen Sie sicher, daß der SL-820 aktiv ist (die „BY" LED muß grün leuchten; sie ist rot, wenn das Gerät Bypass geschaltet ist)
7. Drehen Sie den „Clip Level Adjust" Regler auf ca. 2 Uhr.
8. Stellen Sie das Master Volumen auf die gewöhnliche Einstellung.
9. Ziehen Sie jetzt LANGSAM den Kanal-Fader auf, bis ein Feedback entsteht; Der SL-820 sollte dieses schnell eliminieren.

10. Erhöhen Sie den Pegel weiterhin langsam, bis alle festen und ein dynamischer Filter gesetzt sind. Der Turbo Modus schaltet sich nun automatisch aus. Die nichtprogrammierten Filter werden später gesetzt, wenn während des Jobs Feedbacks entstehen.
11. Jetzt fahren Sie den Kanal-Fader wieder leicht zurück, damit das System nicht an der Grenze zu neuen Feedbacks steht. Dies ist die maximale Lautstärke, die mit dem SL-820 erreichbar ist. Ein noch höherer Pegel kann unkontrollierbare Feedbacks entstehen lassen.
12. Abschließend stellen Sie das „Clip Level Adjust" so ein, daß die entsprechende LED zwischenzeitlich aufleuchtet (so, wie Sie das Record-Level an einem Recorder einstellen würden). Wenn die Einstellung zu hoch ist, verzerrt das Signal, wenn sie zu niedrig ist, verschlechtert der entsprechend höhere Rauschanteil die Klangqualität. Die beste Einstellung ist die, wenn die Clip LED´s von Endstufe und FBX Solo immer gleichzeitig aufleuchten.
13. Now you´re ready to go... (Versichern Sie sich noch einmal, daß der Turbo Modus ausgeschaltet ist!)

Einsatz der „LOCK FIXED" Funktion

In bestimmten Situationen könnte es sein, daß das FBX Solo Musiksignal mit Feedbacks verwechselt und die Absenkung der festen Filter vergrößert (z.B. in Kirchen mit einer Pfeifenorgel oder bei kontrollierten E-Gitarren-Feedbacks). Sie können eine weitere Absenkung der festen Filter verhindern, indem Sie den „LOCK FIXED" Knopf drücken, nachdem Sie das Setup wie oben beschrieben durchgeführt haben. Die entsprechende LED wird dann leuchten. Diese Sperre bleibt solange erhalten, bis Sie den Knopf erneut drücken. Die dynamischen Filter werden nicht beeinflußt. In fast jeder Situation ist es zu empfehlen, die festen Filter direkt nach dem Setup zu sperren.

Verringern der Anzahl aktiver Filter

Unter Umständen kann es sein, daß Sie die Anzahl aktiver Filter verringern möchten. Wenn Sie beispielsweise nur drei feste und einen dynamischen Filter nutzen möchten, stellen Sie das Solo auf sieben Feste und einen Dynamischen ein. Während des Setups drücken Sie die „LOCK FIXED" Taste, nachdem die ersten drei festen Filter gesetzt wurden. Die übrigen vier Filter werden in ihrer „Null"-Position verbleiben.

Wahl der Filter-Weite

siehe Erklärung des FILTER-WIDTH-Knopfes

Nutzung des Noise Gates

Ein weiteres herausragendes Merkmal des FBX Solos ist das einstellbare Noise Gate. Es arbeitet wie ein automatischer Schalter, der das Mikrofon nur dann „öffnet", wenn jemand hineinspricht. Ein Noise Gate ist besonders dort von Vorteil, wo gleichzeitig eine Vielzahl offener Mikrofone genutzt wird, wie z.B. in Besprechungsräumen. Der Einsatz eines Noise Gates reduziert in einem solchen Fall die Anzahl möglicher Feedback-Punkte im Raum beträchtlich und ermöglicht so eine größere Systemlautstärke.

Den Pegel, bei dem sich das Noise Gate öffnet, nennt man Threshold. Wenn ein Signal den Threshold übersteigt, öffnet sich das Gate und das Mikrofon ist eingeschaltet. Wenn es unter dem Threshold liegt, bleibt das Mikrofon aus.

Sie können an Ihrem FBX Solo vier verschiedene Threshold-Pegel wählen (die den vier Level-LED´s entsprechen) oder das Noise Gate ausschalten. Um eine Einstellung vorzunehmen, schalten Sie das Gerät aus. Halten Sie den LOCK FIXED-Knopf gedrückt und schalten Sie das Gerät wieder ein. Die Level-LED´s leuchten nun nacheinander auf. Bestätigen Sie den gewünschten Threshold-Pegel durch erneutes Drücken von LOCK FIXED, wenn die entsprechende LED blinkt. Das Noise Gate ist nun eingeschaltet – ein Blinken der Level-LED beim Einschalten des Gerätes zeigt dies an. Wenn Sie LOCK FIXED drücken, ohne daß eine LED leuchtet, ist das Noise Gate ausgeschaltet (beim Einschalten leuchtet auch keine LED). Wenn das Noise Gate ausgeschaltet ist, kann es erst dann wieder eingeschaltet werden, nachdem alle festen und ein dynamischer Filter gesetzt wurden.

Optionales Zubehör

Eine 1-HE-Rackablage für 6 Geräte der Solo-Reihe (SL-820, SM-820 oder SDA-102) ist im Fachhandel erhältlich (SL6RACK). Nutzen Sie zur Montage der Geräte ausschließlich die entsprechenden Schrauben. Die Verwendung anderer Schrauben kann die Geräte beschädigen – dies ist KEIN Garantiefall.

Wichtige Anmerkungen zum Schluß

Speicher:
Das FBX Solo speichert alle Filtereinstellungen in einem nicht-flüchtigen Speicher auch nach dem Ausschalten des Gerätes oder bei einem Stromausfall. Diese Einstellungen werden bei erneutem Einschalten des Gerätes wiederhergestellt.

Bypass Modus:
Wenn Sie das Gerät Bypass schalten, wird nur die FBX Sektion ausgeschaltet, der Mikrofon-Vorverstärker bleibt eingeschaltet (nur SM-820). Wenn das Gerät nicht eingeschaltet ist, werden keine Signale durchgelassen.

Reset der Filter:
Sie sollten alle Filter reseten, wenn Sie die Positionen der Mikrofone oder Lautsprecher verändern.
Die Reset-Funktionen sind bei der Reset-Knopf Erklärung zu finden (s.o.)

Design by TRIUS Graphics - Copyright 2003 by TRIUS GmbH & Co. KG. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.
Für Druckfehler und kurzfristige Änderungen seitens des Herstellers übernehmen wir keine Haftung.

TRIUS ProAudio

TRIUS ProAudio
Gildestrasse 60 • 49477 Ibbenbüren
Tel.:0 54 51 /94 08 -0 • Fax.:-29
e-mail:info@trius-audio.de
www.trius-audio.de